5

DE

DIGITALIS IN PULSUM EFFICACITATE IN PNEUMONIA.

DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILELMA

UT

SUMMI IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE V. M. AUGUSTI A. MDCCCLVI.

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

ABRAHAMUS LISSAUER

BORUSSUS.

OPPONENTIBUS:

S. KRAFT, MED. ET CHIR. DR.

L. SKUTSCH, MED. ET CHIR. DR.

C. BUDDEE, REFERENDAR.

BEROLINI

TYPIS EXPRESSIT FR. GUIL. NIETACK

Dubitatum est novissimis temporibus a compluribus medicis, num Digitalis, uti Traube [1]) docuit, etiam in acutis morbis, praecipue in pneumonia, pulsuum numerum eaque re febrim atque inflammationem reprimere possit. Et quia hoc praecipue in pneumonia est dubitatum [2]) et vis in pulsum vim in temperaturam et inflammationem continet, disquirere mihi proposui, illane dubitatio, quod ad pulsum in pneumonia pertinet, vero consentanea sit. Persuasum autem mihi est, quae Traube confirmavit, plane esse vera, ita ut dissertatione hac argumentari tentaverim, digitalem in pneumonia certo pulsum praeter normam retardare posse.

Ac primum quidem mirum est, remedium, quod pulsum normalem admodum retardare posse experimentis multis constat, non idem valere ad pulsum numero auctum, quoniam satis cognitum est [3]), digitalem praecipue excitatione nervi vagi in cordis contractiones vim exserere [4]), contra vero auctas cordis contractiones ex eo nasci, quod musculomotorii cordis nervi moderatore vago praevaleant. Etsi igitur febri durante n. vagus motorium apparatum moderari non potest, hoc tamen non impedit, quominus etiam nunc digitali excitetur, quamvis effectum hujus excitationis tum demum manifestare possit, quum excitatio vehementissima facta sit. At vero, ne quis rem profecto aliter se habere respondeat, recurramus ad eos casus, quos Traube ad firmandam suam sententiam attulit.

Et retardatio quidem pulsus in his casibus non negatur: ad non digitali, sed spontaneae febris remissioni adscribitur. Nolo hoc loco disceptare, an haec spontanea remissio modo certis quibusdam diebus, qui dicuntur critici, vel modo certis symptomatibus organorum secernentium existat, nec ne: hoc etiam nostra parum refert. Sed hoc inprimis tenendum putamus, febrim non in aucto pulsuum numero, sed tantum in aucto calore positam esse, quam legem jam a veteribus

---

1) Annalen der Charit. 1850 etc. — 2) Aerztlicher Bericht über das k. k. allgem. Krankenhaus zu Wien im Jahre 1854. p. 209. (Aus dem Bericht des Dr. Th. Pleischl über die auf der medizinischen Klinik des Hofraths Prof. Oppolzer etc.): „Wiederholt hatten wir Gelegenheit zu beobachten, dass zwischen dem siebenten bis neunten Tage bei regelmässigem Verlaufe mit dem Aufhören der Exsudation auch das Fieber nachliess, so dass binnen 24 Stunden der Puls von 112 in der Minute bis auf 80 Schläge in derselben Zeit herabsank, ohne dass Digitalis gereicht worden wäre, welchem Mittel man sonst die Pulsretardation bei Pneumonie zuzuschreiben geneigt war.“ — 3) Traube l. c. — 4) Ludwig, Physiologie II. S. 67. etc.

cognitam medicis Traube[1]) diligentissimis caloris mensurationibus firmiter constituit et Virchow[2]) basin suae de febri doctrinae adoptavit. Quare qui de remissione febris vel spontanea vel remediis effecta disserit, inprimis demonstrare debet, temperaturam esse delapsam, sive pulsus simul sit retardatus, ut plurimum, sive non sit, quod raro accidit. Ex eo autem, quod pulsus retardatus est, dum temperatura ut adhuc, normam longe superat, concludi non potest, febrim sponte esse reducem: contra dicendum est potius, causam quandam adesse, qua numerus contractionum cordis deminuatur sine ulla vi in temperaturam febrilem. Sane etiam inter spontaneam febris remissionem interdum accidit, ut pulsuum numerus jam valde exiguus sit, dum temperatura respondens praeter normam est aucta. Sed hoc raro modo fit: primum si pulsus jam absolute delabitur, i. e. etiam a remissione ad exacerbationem quotidianam, dum temperatura vespere etiam increscit, quamvis quaeque remissio et exacerbatio minorem jam gradum ostendit, quam heri eodem tempore: deinde si pulsus jam numerum tam exiguum nactus est, ut protinus ad normam adscendat, quo in casu saepe tempore remissionis adscendit et exacerbationis delabitur, dum temperatura nondum eo pervenit, ut idem faciat[3]): quae res sane observantur. Nunquam autem fit, ut spontanea febris remissione pulsus diu praeter normam retardatus sit, dum temperatura valde est aucta, aut si subito temperatura ultra normam denuo crescit, ut pulsus non acceleretur ratione abnormi. Quod si accidit, semper causa propriam in numerum contractionum cordis vim exserens affuit et inter eas digitalis quoque referenda est.

Hanc sententiam multis observationibus demonstrare possem: sed earum modo tres elegi, quae ceteras repraesentent, quum suo quaeque modo digitalis vim demonstret. In primo enim exemplo temperatura normam superat, dum pulsus continuo infra normam perstat, donec postremo temperatura quoque normalis fit.. Altero in casu, ut in spontanea febris remissione, ambo simul infra normam delabuntur: dum autem paullo post morbo recidivo temperatura normam multo superat, nervus vagus vi digitalis etiam nunc ita excitatur, ut pulsuum numerus ne normam quidem nanciscatur. In tertio denique casu temperatura semper normam excedit, dum pulsus abnormi ratione est retardatus, donec postremo, digitalis vi consumpta, rapide adscendit ad priorem suum gradum abnormem. Quas tres observationes iterum adnoto, permultas modo repraesentare, quas D. Dr. Traube collegit. Priusquam autem ad exempla nostra transeamus, physiologica quaedam mihi apponere liceat de differentia inter symptomata digitali et remissione spontanea effecta. Constat causam febrilem non solum temperaturam augere, sed etiam aliquo modo

1) Deutsche Klinik 1851 etc. „Ueber Krisen und kritische Tage.“ — 2) Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie. I. S. 26. etc. — 3) Facile intelligitur, ad haec probanda eos tantum casus idoneos esse, in quibus curatio exspectativa observata est.

efficere, ut nervi musculomotorii cordis moderatore vago praevaleant. Itaque si febris sponte delabitur, i. e. causa febrili sublata, manifestum est, cur et temperatura ad normam redire et nervus vagus normalem suam vim de musculomotoriis cordis nervis recipere debeat, ita quidem, ut pulsuum numerus non solus possit delabi, temperatura altiorem gradum tenente. Si autem una causae febrilis vis in musculomotorios cordis nervos excitatione satis vehementi nervi vagi digitali tollitur, ex eo necessario sequitur, ut pulsus abnormi ratione delabatur, vi causae febrilis in temperaturam nullo modo sublata. Itaque si non contingit, ut causa febrilis, dum digitalis vagum nervum satis excitat, re vera tollatur, necesse est, consumpta digitalis vi pulsum extemplo ad priorem gradum abnormem reverti: quod tertio nostro documento manifestissime demonstratur. Sed jam ad argumenta progrediamur.

OBSERVATIO PRIMA.

Schubert, scriniarius, 27 annos natus, die 27/7. a. 1851, appetentiae defectu, vomitu paulloque post puncturis lateris thoracis sinistri affectus, hora 6 vespertina algore horae unius et mediocris vehementiae, tum calore et sudore correptus est. D. 28 emetico sumto pluries vomuit: a d. 27 usque ad d. 30 sudores profusi nocturni, d. d. 29 et 30 diarrhoea existunt. D. 29 hora 6 vespertina venaesectio facta unciarum 16. D. 31 hora 8 matutina aegrotus in nosocomium caritatis receptus est, hunc exhibens statum praesentem:

Facies paullo rubens erat, musculi laxi, thorax angustus, sed satis arcuatus. Cutis in trunco sicca, in fronte sudore tecta: lingua madida, albido indumento obducta, appetitus nullus, vehemens sitis. Abdomen planum, molle, soni alte clareque tympanitici: modo epigastrium pressum dolet acriter. Hepar non amplificatum. In thoracis dextra parte percussionis sonus est normalis, in sinistra posteriore a costa 6 obtusus, alibi normalis. Auscultatio praebet postice in sinistra parte a spina scapulae respirationem bronchialem, in infima parte post profundas inspirationes copiosos cum parvulis vesiculis rhonchos: intra sonum obtusum clara est bronchophonia. Fremitus pectoralis in sinistra minor est quam dextra. Alias respiratio normalis. Cor non auctum, soni normales, ictus diffusus, imbecillus. Puncturae circa sinistram scapulam. Sputa parca, coloris citrini, turbida. Pulsus 92, satis magni, tensi: respirationes 32: temperatura 40°,025. Praescribitur infusum herb. digitalis (ʒi ad ℥vi).

D. 31/7 v e s p e r e (V d i e m o r b i) h o r a 5½. Continuus per diem sudor existebat. Facies minus rubens, cutis madida. Urina mensurae partem 1/8 aequans, e flavo rubea, acida, paullo albuminosa, acido acetico non subsidens. Sputa partim albida et turbida, partim citrina et pellucida, tenacia, spumosa. Tussis vehe-

mens praecipue percussione loci sonum obtusum edentis excitatur. Puls. 92, magni, molles: resp. 36: temp. 40°,475.

D. 1/8 mane. Aegrotus bene per noctem dormivit, mane multum sudavit. Cutis madida, calida, sitis ingens. Urina subflava, acido $\overline{A}$ non subsidens, argento nitrico et acido $\ddot{N}$ mediocriter et albide turbata. Lingua paullulum obducta. Abdomen normale: noctu multae alvi evacuationes, flavae, fluidae. Caput obnubilatum, noctu paullulum sui impos fuit aegrotus. Tussis frequens: sputum unciarum fere 3, tenax, non valde viscidum, ferruginosum, pellucidum. Percussionis sonus sinistra in parte postice a costa 5 obtusus eoque magis, quo inferiore loco percutitur: ibidem respiratio bronchialis, post profundam inspirationem rhonchi parci, clari. In linea axillari sinistra a costa 6 sonus obtusus. Puncturae non amplius adsunt. Puls. 85 magni, satis tensi: resp. 38: temp. 39°,225. — Usque ad meridiem digitalis drachma consumta erat. — Praescribuntur diarrhoea perdurante clysmata amylacea et continuatus digitalis usus.

D. 1/8 vespere (VI d. m.). Per totum diem sudor largus. Cutis madet, frons sudore est tecta. Lingua madida: appetentiae aliquantum. Urinae $\frac{1}{3}$ mens. ut mane. Exigua pectoris anxietas: expectoratio facilis: sputum parcum, ut mane. Evacuatio alvi una. Puls. 84 magni et molles: temp. 39°,925.

D. 2/8 mane. Bene dormivit aegrotus, continuo sudore. Lingua paullo obducta: appetitus bonus, vehemens sitis. Anxietas pectoris non adest et ne tussi quidem puncturae excitantur. Sputum parcum, pellucidum, e fusco rubrum. Urinae $\frac{1}{6}$ mens. color e flavo rubeus, ut heri. Percussio postice sonum modo minus obtusum praebet, alias ac heri: in linea axillari sonus a costa 8 fit obtusus. Auscultans audit respirationem bronchialem modo inter scapulam et columnam vertebralem eamque magis tenuem quam heri: inferne etiam inter profundam respirationem nihil nisi copiosos et claros cum magnis vesiculis rhonchos. Puls. 64 magni et molles: respir. 20: temp. 38°,450. — Hucusque 115 grana digitalis consumta. Praescribitur infusum herb. digit. (ʒß ad ℥iv.).

D. 2/8 vespere (VII d. m.). Sudor levior per diem: cutis passim madet. Urinae $\frac{1}{3}$ mens. coloris aurei, minus acidae. Sitis temperatior. Sputum parcum, tenax, turbidum. Nec tussis, nec puncturae. Puls. 68: resp. 30: temp. 39°,625.

D. 3/8 mane: Bene dormivit, largo sudore. Noctu inter h. 11 et 12 vomitus extitit: digitalis seponitur, consumptis 139½ granis. Mane vomitus rediit et surgentem in lecto vertigo levis corripuit. Languor magnus. Urina libram aequans unam subrubens, turbida, alias ac heri. Lingua madet, appetentia parca, larga sitis. Tussis modica et sine ullo dolore intrans. Sputum ℥iii subrubrum. Percussio postice sinistra in parte minus obtusa, in inferiore parte, ubi sonus antea obtusus, nunc tympanitica. Auscultatio ut heri: sed inter profundam inspirationem etiam intra sca-

pulam sinistram et columnam vertebralem clari cum magnis vesiculis rhonchi audiuntur. Duae fluidae excret. alvi. Puls. 56 magni, tensi, paullo irregulares: temp. 37°,75.

D. 3/8 vespere (VIII d. m.). Hora 1 post meridiem iterum vomitio massae subviridis, sed non amari saporis. Lingua tantum in posteriore parte obducta: appetitus nullus, magna sitis. Cutis sicca et calida. Tussis frequens, expectoratio facilis: sputum parcum, anxietas exigua. Puls. 60 paullo irregulares: temp. 38°,7. Praescribitur solutio gummosa.

D. 4/8 mane. Bene dormivit, sudore copioso. Caput liberum. Cutis madida: facies non rubet. Urina librae 1, e flavo rubra, turbida, acida, sponte sedimentum crassum reddit uratum salium. Per noctem tussis minus frequens fuit: non anxietas, non puncturae. Sputum parcum, turbidum, albidum. Sitis minor. Percussionis sonus in sinistra parte postica inferne tam clarus est, quam in dextra: modo circa angulum inferiorem scapulae paullo obtusior. Auscultatio praebet in sinistri lateris inferiore parte copiosos rhonchos crepitantes. Fremitus pectoralis sinistra in parte non minor, quam in dextra. Puls. 42 magni, satis tensi: resp. 32: temp. 37°,450.

Ab hoc momento aegrotus celeriter convaluit.

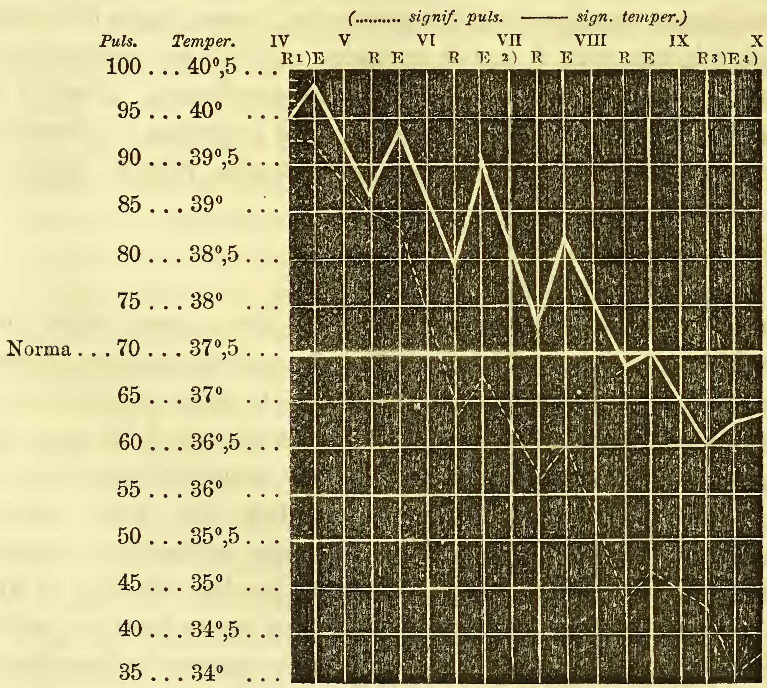
Aegrotus sudavit, ut adhuc, usque ad d. 8/8. Caput mansit liberum, somnus bonus. D. 4/8 vespere iterum vomitio exstitit massae ejus, quam supra descripsimus. Appetitus a d. 5/8 bonus, sitis a d. 6/8 normalis. D. 8/8 sex evacuationes alvi fluidae, d. 9/8 duae aderant. Sputum a d. 7/8 mucoso-purulentum. Tussis a d. 9/8 destitit. Percussio d. 6/8 sinistro in latere postice inter scapulam et columnam vertebralem paullo obtusa: ibidem inter profundam respirationem rhonchi crepitantes: inferne respiratio vesicularis. —

Aegrotus d. 9/8 nosocomium reliquit.

Perlustrantibus nobis totam hujus morbi historiam illius, quam supra statuimus, sententiae gravissima se praebent argumenta. Ac primum quidem pleuropneumonia nostra inter illas certo est referenda, quae jam ab initio cum sudoribus vehementibus conjunctae sunt, quare quum jam d. 29/7 venaesectio ℥ 16 facta, febris vero adventu aegroti gravior esset (hydrargyrum enim tempore remissionis ad 40°,025 adscendit)[1]), aegroto infus. herb. digit. praescriptum est. Tum vespere febris exacerbatur 0°,450 gradu, dum pulsus idem ac mane remissionis tempore manet: die autem sequente 1/8, tempore remissionis, et localem affectum et numerum respirationum in summo gradu invenimus, quem per totum morbum nanciscuntur: hoc clare historia morbi demonstrat. Veruntamen quamvis inflammatione

1) Conf. Annal. d. Charité. 1850. p. 656.

manifeste evecta, diei 5 remissione febrim multo minorem videmus, quam heri eodem tempore: nam temperatura 0°,8 gradu, pulsus septem ictibus deminutus est, dum respirationum numerus non solum contra hesternam remissionem sex, sed etiam contra exacerbationem ultimam duabus respirationibus aucta est. Nolo hic disquirere, utrum febris deminutio a d. V digitali effecta sit, neque an evacuationes nocturnae, copiosae criticam aliquam habuerint vim, nec ne; nolo urgere, aegrotum jam d. 29/7 et 30/7 et postea etiam pluries ex diarrhoea laborasse, nec urgere, pneumoniam tum crevisse, quum febris redux esset: sed hoc confirmaverim, continuam deminutionem numeri pulsuum ab exacerbatione diei V digitali soli esse adscribendam. Nam fingas, deminutam pulsus frequentiam usque ad exacerbationem diei VI ex decremento febris explicari posse, tamen fieri nequit, ut in pneumonia ad temperaturam 38°,45 pulsus 64 et paullo post ad temp 39°,625 pulsus 68 vel puls. 60 ad temp. 38°,7 ex eadem causa explicentur. Quum igitnr aegrotus nihil acceperit, nisi digitalem et nisi pneumoniam nihil passus sit: quanam causa pulsus tam abnormis hic interpretandus est, nisi vi digitalis? — Sed manifestius etiam haec differentia inter pulsum et temperaturam elucebit, si curvas temperaturae et pulsuum unam juxta alteram designamus, non tanquam pulsus pendeat a temperatura, sed ut utriusque cursum melius comparare possimus [1]).



[1]) Initium usus digitalis.
[2]) Dig. seponitur.
[3]) Minima deminutio temper.
[4]) Minima deminutio puls.

1) Normam temperaturae, ne nimis exiguam dicas, de consilio 37°, 5 accepi, quanquam aetate aegrotorum nostrorum inter 37°,1 et 37°, 22 differre solet (Baerensprung).

Quicunque similes in spontaneo febris decremento curvas describere conatur [1]), statim cognoscet, quantum distet hic cursus curvarum ab illo, quoniam hic a remissione diei VI usque ad remissionem diei VIII pulsus praeter normam est retardatus, dum temperatura abnormi ratione est aucta: quod in spontanea febris deminutione nunquam invenitur.

OBSERVATIO ALTERA.

C. Täuscher, sutor, 40 annos natus, jam per 14 dies artuum doloribus et tussi affectus d. 13/2 a. 1851 post meridiem algore correptus est, qui ad mediam noctem perdurabat et quum aegrotus extra lectum versaretur, d. 14/2 hora 8 matutina redibat. A d. 12/2 vehementibus lateris dextri thoracis puncturis cruciatus est: a d. 14/2 tussi sputum cruentum expectoratur. Per tres ultimos dies nulla alvi evacuatio. D. 14/2 h. 8 vespert. aegrotus venaesectionem ℥ 12 passus sinapismum magnum ad latus dolens accepit. Tum d. 15/2 post meridiem in nosocomium caritatis receptus est sub hoc statu:

D. 15/2 vespere (III d. morbi). Homo robustus, musculis firmis, mentis plane compos est: facies valde rubet. Puls. 104 magni, admodum tensi: resp. 48: temp. 40°,8. Cutis sicca. Lingua albido tegmento obducta. Profundis inspirationibus puncturae vehementes in dextro thoracis latere. Percussionis sonus dextri lateris anteriore in parte a costa 6, posteriore in parte inferne obtusus: hoc loco copiosi, clari cum magnis vesiculis rhonchi et tenuis respiratio bronchica. In linea axillari dextra respiratio vesicularis. Sinistra pars et cor normalia. Praescribuntur 8 cucurb. cruent ad latus dextrum thoracis, infus. herb. digit. (ʒi ad ℥vi), tum clysma ricinosum.

D. 16/2 mane. Cucurbitis appositis (heri h. 8 vesp.) modica dolorum deminutio: h. 4 matut. algor per dimidiam horam. Puls. 81 magni, tensi: resp. 40: temp. 40°,6. Cutis sicca. Urina, $\frac{1}{2}$ mens. e rubro flava, paullum acida. Lingua madet, in medio albido obducta est indumento. Nulla evacuatio alvi, sitis vehemens. Puncturae perdurant. Tussis modice frequens: sputa parca, pellucida, cruenta, tenacia, viscida. Percussio et auscultatio ut heri. Praescribitur clysma ex aqua frigida.

D. 16/2 vespere (IV d. m.). Facies rubet. Puls. 99: resp. 38: temp. 40°,75. Cutis sicca. Urina admodum acida, acido $\overset{\therefore}{N}$ paullum turbata. Nondum alvi evacuatio: per tussim saepe nausea excitatur; puncturae paullo minores. Sputa

---

1) Ecquidem multas jam tales mihi curvas descripsi et libenter complures huic dissertationi adderem: attamen qui non ipse descripsit, me certos quosdam casus elegisse affirmabit, qui ipse operam dat, statim erit convictus.

et tussis eaedem. Hucusque ʒi digitalis consumta est. Praescribitur infus. herb. digit. (ʒβ ad ℥iv) et cochlear majus olei Ricini.

D. 17/2 mane. A media inde nocte non dormivit: sudor nullus. Facies modice rubet. Puls. 92 maximi, molles: resp. 44: temp. 40°,3. Cutis sicca. Urina e rubro flava, turbida, acida, albumen et paucos cylindros fibrinosos continens: pressio regionis lumbaris dolet. Tres evacuationes spisso-fluidae: inter tussim nausea perdurat. Abdomen satis tensum: puncturae vehementiores quam heri. Sputum ferruginosum, pellucidum, tenacissimum, viscidum. Percussionis sonus postice dextra in parte minus obtusus quam heri: ibidem respiratio incerta et rhonchi parci: in linea axillari dextra a costa 6 sonus obtusus et rhonchi: sinistra in parte postice inferne rhonchi parci.

D. 17/2 vespere (V d. m.). Post meridiem circa h. 2 parcus sudor faciei. Puls. 97 magni, molles: respir. 42: temp. 40°,6. Cutis passim madet. Urina nulla. Duae alvi evacuationes fluidae. Nausea, puncturae, sputa haud mutata: tussis frequentior.

D. 18/2 mane. Noctu ab h. 11 ad h. 1 sudavit aegrotus: postea exacerbatae puncturae et tussis: ab h. 5 remissae molestiae. Facies subrubet. Puls. 80 magni, molles; resp. 30: temp. 38°,7. Cutis passim madet. Urina, ut adhuc, panxillum albuminis et cylindrorum fibrinosorum continet. Sputa eadem. Lingua crasso tegmento obducta: bis vomitio massae felleae: evacuatio alvi nulla. Infusum digitalis seponitur: summatim grana 105 digitalis consumta sunt.

D. 18/2 vespere (VI d. m.). Per totum diem copiosus sudor per totum corpus. Urina eadem, acido $\bar{A}$ non subsidens. Alvi evacuatio nulla. Puls. 72 paullo irregulares: resp. 28: temp. 37°,75. Puncturae multo leviores.

D. 19/2 mane. Noctu endor modicus. Puls. 56 magni, molles, paullo irregulares: resp. 32: temp. 37°,1. Urina flava, acida, nec albumen nec cylindros continens, acido $\bar{A}$ subsidens. Sputa etiam nunc ferruginosa, tenacia, viscida. Percussio postice dextra in parte inferne paullo obtusa: ibidem copiosi, clari cum magnis vesiculis rhonchi inter inspirationem, respiratio incerta inter exspirationem: reliqua ut adhuc. Praescribitur cochlear majus olei Ricini.

D. 19/2 vespere (VII d. m.). A meridie per totum corpus dolores vehementes et circiter quater horripilatio brevis. Puls. 68 magni, molles: resp. 32: temp. 38°,6. Urina coloris straminei, limpida. Evacuatio alvi nulla. Sitis major quam hodierno mane; appetitus nullus. Puncturae exacerbatae: sputa et tussis eadem. Praescribuntur clysma ricinosum et solutio Morph. acet (gr. β ad ℥vi).

D. 20/2 mane: Dolores et puncturae minores: sed languor et vertigo accesserunt. Facies leviter rubet. Puls. 76 magni, modice tensi: respir. 36. temper. 39°,35. Cutis sicca: urina ut heri. Una alvi evacuatio fluida. Tussis frequens:

sputum copiosum, ferruginosum, tenax, viscidum. Percussionis sonus postice dextra in parte a costa 5 admodum obtusus: ibidem respiratio exquisite bronchialis. In linea axillari dextra sonus a costa 6 admodum obtusus, supra eam alte tympaniticus: ubique respiratio incerta. Praecribitur: solutio natri nitrici (ʒii ad ℥vi:). Solutio morphii acetici seponitur. —

D. 20/2 vespere (VIII d. m.). Ab h. 12 ad h. 5 sudor copiosus. Puls. 78 magni, regulares: respir. 36: temp. 39°,975. Cutis sicca: urina rubra, limpida, paullo acida. Sitis ingens, alvi evacuatio nulla. Ab h. 3 puncturae et tussis exacerbatae: sputa copiosa ut antea. Praecribuntur 6 cucurb. cruent. ad latus dextrum thoracis.

D. 21/2 mane: Bene aeger dormivit: ab hesterno vespere ad h. 2 noctis sudor copiosus. Puls. 68 magni, molles: respir. 40: temper. 38°,04. Urina 3/4 mens. e rubro flava, non albuminosa. Lingua madet, crassumque ostendit indumentum. Evacuatio alvi nulla. Puncturae vehementes. Sputa copiosa, turbida, tenacia, cruenta.

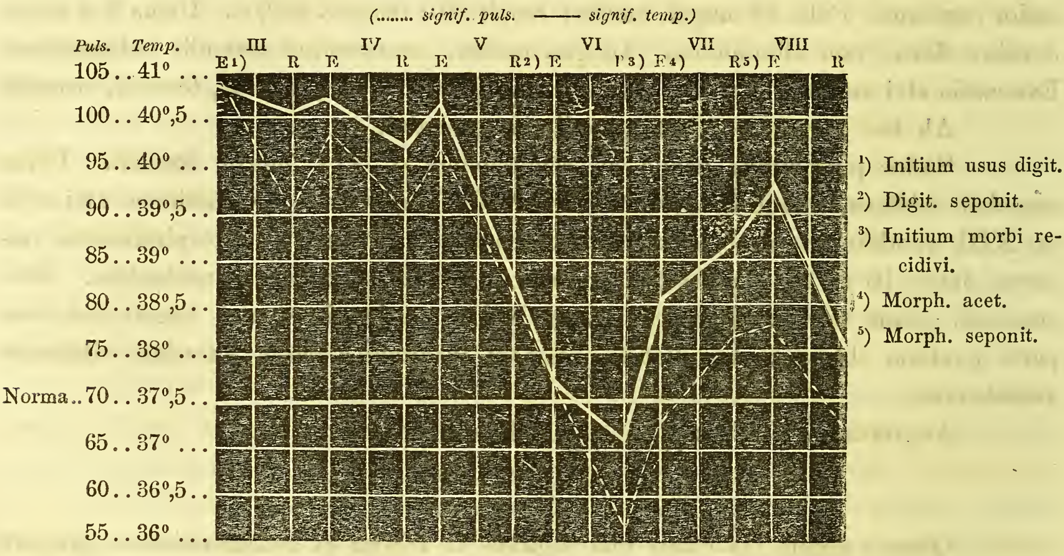
Ab hoc tempore aegrotus paullatim convaluit.

Sudor plus minus usque ad remissionem d. XIV morbi durabat. Urina manebat subflava, nunquam subsidens, ne acido Ā quidem. Evacuationes alvi a d. m. XIII quotidie aderant: appetitus crescebat a d. IX morbi. Respirationum numerus intra 16 et 24 versabatur: sputum a d. XII m. mucoso-purulentum. Percussionis sonus inter remissionem d. m. XVII postice in dextri lateris inferiore parte paullum obtusus: auscultatione rhonchi crepitantes parci, interdum sibilantes audiebantur.

Aegrotus d. 2/3 lectum et d. 11/3 nosocomium reliquit.

Quanto minus hic casus vim digitalis in febrim et inflammationem probare videtur, eo certius vim ejus in pulsum demonstrat, quamvis alio modo ac prior. Videmus enim, aegrotum die m. III signis febris vehementis et pleuropneumoniae exquisitae lateris dextri affectum esse et inde ad diem VI et febrim et inflammationem celeriter deminui, ita quidem, ut profecto, si quis spontaneam symptomatum deminutionem profiteatur, non facile refelli possit. Sed pergamus. Diei VI remissione pulsus 56 invenimus et temperaturam 37°,1 et si morbus tum destitisset, revera nullo modo refutari potuisset, qui 105 grana digitalis ab aegroto consumpta nihil nisi bis vomitum effecisse credidisset. Tum autem sub finem diei VI denuo febris exardescit vehemens: inflammatio gravior redit, quam antea: temperatura extemplo per exacerbationem diei VII ad 38°, 6 evehitur, scilicet 0°,9 gradu amplius quam inter exacerbationem ultimam, ubi modo 37°,75 obtinebat: pulsus vero numerum 68

retinet, i. e. numerum exhibet quatuor ictibus minorem, quam exacerbatione ultima, ubi febris uno fere gradu minor erat et inflammatio decrescebat, quae nunc gravior exstat. Tam parvus pulsuum numerus sub his conditionibus omnino non esset explicandus in hoc casu, ubi remissione diei V ad temperat. 38°,7 pulsus 80 pertinebant, si digitali non esset effectus. Nec dicas, pulsum jam remissione ejusdem diei ad 76 et paullo post ad 78 adscendisse: nam comparatio graduum temperaturae respondentium statim nobis persuadet, pro temperatura 39°,975 pulsus 78 maxime esse exiguos, quoniam idem homo remissione diei V ad temperaturam 38°,7 pulsus 80 ostendit et jam remissione diei VIII pulsus iterum infra normam deminuitur. Hoc autem spontaneo febris decremento non accidit. Optime explanatur haec digitalis vis, si iterum, ut in priore casu, unam curvam juxta alteram describimus.



A die III ad remissionem diei VI hae curvae accurate eas aequant, quae spontanea febris remissione describuntur: nunquam autem invenies, si temperatura tam celeriter evehitur, pulsum, ut hic, infra normam vel etiam normalem manere: equidem in diversis morbis acutis [1]), in quibus revera signa omnia sponte delapsa erant, hanc sententiam firmatam inveni. Quum autem aegrotus praeter digitalem nihil acceperit, quo illa abnormis pulsuum deminutio effici potuerit, — nam Morphium hac dosi pulsum potius accelerare inter omnes constat — necesse est, huic remedio vim adjudicemus, etiam in acutis morbis febrilibus pulsus infra normam deprimendi.

---

1) Quum ii casus, in quibus temperatura diligenter mensurata est, non frequentiores sint, compares omnes eos, quos Traube in tractatu „de crisibus" tradidit: deutsche Klinik. 1851 etc.

Non gestio causas disquirere, cur effectus digitalis in hoc casu tam sero se manifestaverit, ne terminos hujus dissertationis excedam: sed hoc animadvertam, digitalem etiam magnis dosibus vim suam in pulsum eo lentius atque minus manifestare, quo magis pulsus normam superet. Quam rem experimentis quidem probare non possum: sed quum omnibus notum sit, dissectione vel paralysi nervi vagi cordis contractiones augeri, excitatione deminui, digitalem porro excitatione nervi vagi cordis contractiones retardare, ad explanandam illam rem conclusio justa mihi videtur haec: quo magis numerus contractionum cordis normam superat, i. e. quo perfectior nervi vagi paralysis est, eo difficilius et serius digitalis eas retardare potest, i. e. eo diutius et strenuius digitalis vis est adhibenda, ut nervus vagus normaliter, quanto magis ergo, ut vehementius munere suo fungatur.

OBSERVATIO TERTIA.

F. Schmidt, oecodulos, postquam ante 2 annos e pneumonia evasit, hodie 14/12 a. 1852 mane algore correptus est, qui calore interruptus per totum diem perdurabat. Post meridiem accedebant puncturae lateris sinistri, paullo post tussis sputaque cruenta. Eodem die in nosocomium caritatis receptus hunc praebuit statum:

D. 14/12 vespere (I d. morbi). Aegrotus est robustus, musculis firmis munitus. Puls. 112 magni, tensi: respir. 88: temper. 40°,5. Facies rubet, cutis ardet: lingua modice est obducta. Sitis ingens, appetentiae nihil. Abdomen inflatum, tensum, facile dolens. Aegrotus puncturis lateris sinistri thoracis cruciatur. Sputa ferruginosa, tenacia. Praescribuntur 12 cucurb. cruent. ad latus sinistrum, venaesectio librae unius, interne infus. herb. digit. (ʒß ad ℥vi).

D. 15/12 mane (II d. morbi). Per noctem male aeger dormivit, inquiete magna. Placenta sanguinis ex hesterna V. S. magna, satis firma, expers crustae. Facies laete rubens. Puls. 108 magni, tensi: respir. 50: temp. 40°,5. Urina non adest. Lingua sicca, leviter obducta: abdomen inflatum, ubique clare sonans. Hepatis percussio normalis. Inspiratio superficialis sine magno costarum inferiorum motu. Sputa ℥iii viscida, cruenta, partim albida: spatia inferiora intercostalia et sponte et pressu adhibito vehementer dolent. Percussionis sonus anteriore in parte lateris sinistri normalis: in linea axillari sinistra a costa 6, postice in sinistra parte a costa 5 admodum obtusus: alibi normalis. Auscultatio praebet in regione supraspinata sinistra respirationem incertam, inferne exquisite bronchialem, et inter inspirâtionem simul rhonchos parcos. In linea axillari sinistra ubique tenuis respiratio incerta: alibi vesicularis. Cor normale.

D. 15/12 vespere. Tussis paullo remissa: dolores modo inter tussim

adsunt. Puls. 108 magni, pleni, modice tensi; respir. 32: temper. 40°,15. Facies valde rubens, cutis sicca: lingua rubra, sicca. Sitis magna, nullus appetitus. Abdomen non inflatum, paullo tensum. Sputa parca, ut antea.

D. 16/12 mane (III d. morbi.). Per noctem male et inquiete dormivit. Lingua sicca. Urina $\frac{1}{2}$ mens., e fusco rubra, acida. In sinistro thoracis latere postice a costa 4 sonus obtusus: ibidem copiosi cum parvis vesiculis rhonchi: in linea axillari sinistra a costa 6 sonus obtusus, supra eam tympaniticus: ibidem respiratio incerta et rhonchi parci. Puls. 106: resp. 28: temper. 39°,85. — Hucusque 53 grana digitalis consumta sunt. — Praescribitur venaesectio ℥viii.

D. 16/12 vespere. Dolores capitis, vertigo, tussis frequens. Sudor nullus. Urina $\frac{1}{4}$ mens. rubra, acida. Lingua obducta: sitis ingens, parum appetentiae. Abdomen inflatum, modice tensum: una evacuatio alvi. Sputa ℥iv subrubra, tenacia, pellucida. Placenta sanguinis post hodiernam venaesectionem magna, dura, firma cum tenui crusta. Puls. 104: resp. 32: temp. 40°,2.

D. 17/12 mane (IV d. m.). Insomnis noctem peregit aegrotus, sudore nullo. Circa h. 3 matutinam vomitio massae parcae subviridis. Digitalis seponitur, granis 94$\frac{1}{4}$ consumtis. — Tussis frequens: sed dolores pectoris non amplius adsunt. Puls. 54 paullo tensi, irregulares: respirat. 32: temp. 37°,75. Urina nulla. Lingua modo in apice madet: abdomen uti adhuc: una evacuatio alvi. Percussionis sonus postice sinistra in parte a spina scapulae paullo obtusus: ibidem respiratio incerta: alibi uti adhuc.

D. 17/12 vespere. Dolores in latere sinistro thoracis: tussis modica. Sputa unciarum duarum albida, valde turbida, passim subrubra, tenacia. Puls. 56: respir. 32: temper. 38°,7. Urina nulla: una evacuatio aquosa: reliqua haud mutata.

D. 18/12 mane (V d. morbi). Male dormivit: dysphoria magna. Tussis perdurat, nec minus dolores lateris sinistri. Urina $\frac{3}{4}$ mens. e rubro flava, acida. Cutis calida, sicca. Sputa ferruginosa, valde tenacia. Percussio postice sinistra in parte a spina scapulae obtusa: ibidem respiratio bronchialis et rhonchi sonori: in linea axillari sinistra sonus a costa 7 obtusus. Puls. 60: respir. 40: temp. 39°.

D. 18/12 vespere. Post meridiem multum sudavit. Urina $\frac{1}{8}$ mens., limpida, e flavo rubra, paullo acida, nec sponte, nec acido A̅ subsidens. A meridie singultus vehemens. Reliqua eadem. Puls. 44: resp. 36: temp. 37°,75.

D. 19/12 mane (VI d. m.). Noctem insomnis transegit. Singultus perdurat. Sudor modicus: dolores lateris sinistri thoracis exigui. Urina $\frac{3}{4}$ mens. uti adhuc. Percussionis sonus postice sinistra in parte a spina scapulae obtusus, ab angulo inferiore scapulae tympaniticus. Cetera non mutata. Duae evacuationes alvi. Puls. 52 pleni et regulares: respir. 36: temp. 38°,5. Praescribuntur pilulae glaciales.

D. 19/12. vespere. Singultus ab h. 4 post meridiem destitit: nec minus dolores et tussis. Cutis paullulum madida. Urina $\frac{1}{8}$ mens., uti adhuc. Lingua madet: abdomen nec inflatum neque tensum. Sputa unciarum iii ut antea. Puls. 70 pleni, regulares: respir. 38: temp. 39°,25. Evacuationes alvi duae fluidae.

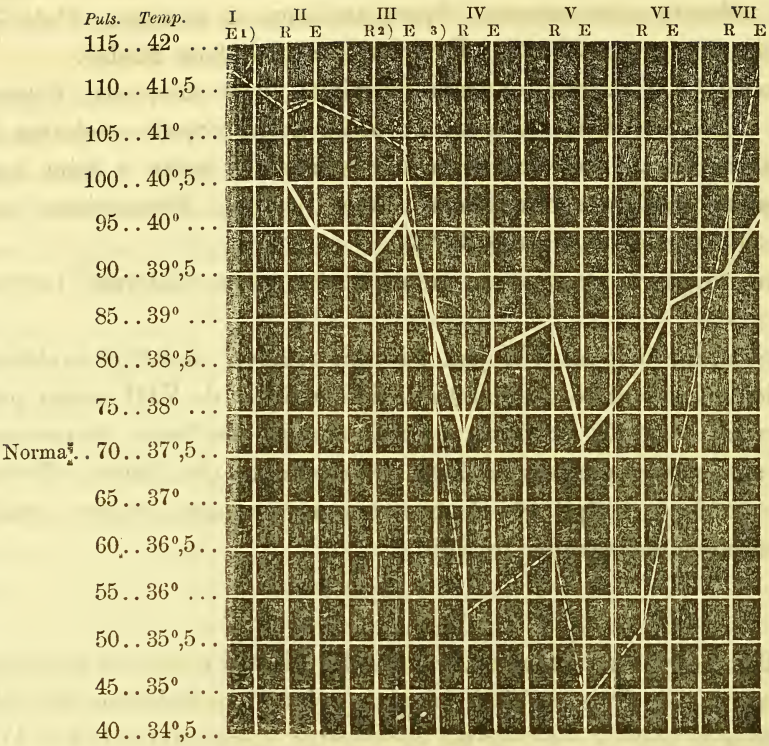
D. 20/12 mane (VII d. m.). Parum dormivit: tussis frequens, dolores lateris sinistri reversi. Facies rubet: cutis sicca: urina nulla. Sputa unciarum 6, ferruginosa. Percussio ut heri. Auscultatio postice sinistra in parte a spina scapulae ubique bronchialem praebet respirationem. Cetera eadem. Evacuationes alvi duae liquidae. Puls. 96: respir. 40: temp. 39°,5.

Ab hoc momento morbi decursum, quum nostra parum intersit, brevius exponemus.

Pulsus exacerbatione diei m. VII jam ad 112, temper. ad 40°,15 evehitur: ambo a remissione diei IX continuo delabuntur. Inflammatio d. VIII totum pulmonem sinistrum occupat: ad IX et febris et inflammatio paullatim decrescunt, postquam nonnullis calomelanos dosibus copiosae evacuationes alvi fluidae effectae sunt. Die XI sudor profusus erupit et ab hoc tempore somnus bonus evasit. Die 31/12 aegrotus nosocomium sanatus reliquit.

Ab exacerbatione diei I ad remissionem diei IV digitali usus erat aegrotus, die I adhibita venaesectio et 12 cucurbitae cruentae, inter remissionem diei III iterum venaesectio: attamen pulsus vehementer acceleratus manet, inter 104 et 112, neque minus temperatura obtinet abnormem gradum, quamquam signa physica jam remissione diei III reducem inflammationem indicant. Tum nocte inter diem III et IV vomitus existit, pulsus fit irregularis et subito (sine ullo signo critico) a numero 104 ad numerum 54 i. e. multo infra normam cadit, dum temperatura labitur quidem, at non solum normam superat, sed etiam exacerbatione jam ejusdem diei multoque magis sub remissione diei V maxime evehitur: pulsus autem exacerbatione demum diei VI normam nanciscitur, unde pro temperaturae gradu protinus progreditur. Qui hic affirmare audeat, hanc pulsus abnormem retardationem non digitali effectam esse, is nunquam in spontanea febris remissione pulsum et temperaturam inter se comparaverit. Curvae autem hoc in casu ita se habent:

(........ *sign. puls.* ——— *signif. temp.*)



[1]) Initium usus digitalis. V.S.XII cucurb.cruent.

[2]) V. S.

[3]) Vomitus. Dig. seponit.

Haec tabula optime ob oculos ponit digitalis vim in pulsum: primum fluctuatio levis: tum praeceps delapsus longe infra normam: postremum digitalis vi consumta, causa febrilis priorem occupat vigorem et quo celerius pulsus retardatus erat, eo magis acceleratur usque ad eum numerum, quem ante digitalis effectum obtinuerat.

CONCLUSIO.

Quae quum ita sint, pro explorato habendum est, Digitalem re vera etiam in acutis morbis febrilibus numerum pulsuum vel potius cordis contractionum infra normam deprimere posse: qua ex re pro temperatura et affectu locali plus minus secundum casus naturam graves consecutiones necessario emanant. Quum autem de iis non disseramus, haec modo addam:

1) Digitalis ut in morbis febrilibus vim suam in contractiones cordis manifestare possit, magna dosi granorum 3 ad 5 adhibenda est, et tamdiu quidem, donec aut signum intoxicationis, inprimis vomitus, existit, aut pulsus certo retardatus est: generatim quantitas inter unam et duas drachmas variabit, secundum vim, qua cordis contractiones accelerantur.
2) Necesse est, non solum pulsus numeres, sed etiam temperaturam diligenter metiaris, utpote quae sola febris gradum certo indicet: nam sine cognitione temperaturae numero cuique pulsuum respondentis vis digitalis omnino dijudicari non potest.

VITA.

Natus sum Berentii d. 29. m. Augusti a. 1832, fidei veteri addictus. Pater mihi jam puero ereptus est: matrem adhuc vivam pio gratoque animo veneror. Primis imbutus literarum elementis gymnasium adii Saganense, tum Gedanense, unde testimonio maturitatis munitus anno 1851 universitatem petii Berolinensem. Quum ibi per quatuor semestria studia juridica, tum per idem temporis spatium medica persecutus essem, anno 1855 Vindobonam profectus sum, ubi duo semestria medicinae operam navavi. Anno 1856 Berolinum reversus et a Rectore Magnifico Ill. Ehrenberg civibus academicis adscriptus, apud Ill. Juengken, gratiosi medicorum ordinis Decanum, nomen professus sum et per semestre studiis medicis operam dedi. Disserentes audivi de doctrinis medicis et philosophicis viros Illustrissimos, Celeberrimos, Experientissimos Berolini: de Baerensprung, Billroth, Braun, Dove, Ebert, Gurlt, Horn, Juengken, Langenbeck, Lichtenstein, Michelet, C. G. Mitscherlich, E. Mitscherlich, Mueller, Schlemm, Schoeller, Schultz-Schultzenstein, Traube, Trendelenburg, Weiss, Wolff. Vindobonae: Bruecke, Hebra, Klein, Oppolzer, Stellwag, Schuh.

Quibus praeceptoribus omnibus gratias habeo quam maximas semperque habebo.

Jam vero tentaminibus et philosophico et medico, nec minus examine rigoroso superatis, spero fore, ut dissertatione thesibusque defensis summi in medicina et chirurgia in me conferantur honores.

THESES.

1. Vasa chylifera initium capiunt ex interstitiis mucosae intestinalis.
2. Digitalis non solum pulsum, sed etiam calorem et inflammationem reprimit.
3. Variola, Variolois et Varicella gradu, non natura differunt.
4. Numerus vibrationum ligamentorum glottidis a gradu tensionis solo pendet, non a vi aëris perrumpentis.
5. Corpus luteum incertum graviditatis signum.